

RIJKSWATERSTAAT
DIRECTIE ZEELAND
STUDIEDIENST VLISSINGEN

Nota 66.1
mei 1966

De bevaarbaarheid van de
Westerschelde in 1965

Vervolg op nota 60.1 "De bevaarbaarheid van de Westerschelde voor schepen met grote diepgang" en de vervolgnota's nr. 1 van de jaren 1962 t/m 1965 (62.1 enz.)

Aantal pagina's: 15
Aantal bijlagen: 16

De bevaarbaarheid van de Westerschelde in 1965

1. Inleiding

In de voorliggende vijfde aanvulling op de nota 60.1, wordt een overzicht gegeven van de in 1965 uitgevoerde onderhoudsbaggerwerken, alsmede van de diepteligging van de drempels. Tevens worden aantal en diepgang van de grootste schepen nader beschouwd.

Vergeleken met voorgaande jaren is het aantal in 1965 naar Antwerpen opgevaren vaartuigen met grote diepgang belangrijk toegenomen. In dit verband is de Scheur-Wielingenroute wederom van groot belang gebleken. De grootste diepgang, die sinds 1962 vrijwel constant was gebleven, is in 1965 met enkele decimeters toegenomen.

Bijlage 1 geeft een overzicht van de Westerschelde en de Mond van de Westerschelde, tussen de loodspost in de Wielingen en Antwerpen. Op bijlage 2 wordt de Westerschelde tussen Hansweert en Antwerpen meer gedetailleerd weergegeven. Beide tekeningen zijn samengesteld naar lodingen verricht in 1964 en 1965.

2. Het zoegat van Vlissingen (Wielingen, Scheur en Oostgat).

In de Wielingen werden in 1965 geen lodingen uitgevoerd. Blijkens in 1964 door de Belgische Dienst der Kust verrichte lodingen bedraagt de minste diepte in de Wielingen ten zuiden van de Wandelaar g.l.l.w.s. - 83 à 84 dm (bijlage 1). De zeemansgids voor de Nederlandse kust, uitgegeven in 1964, vermeldt voor de Wielingen een minste diepte van g.l.l.w.s.- 82 dm. Gelet op de geringe veranderingen in de minste diepte van deze drempel gedurende de voorgaande jaren, kan ook voor 1965 met de aanwezigheid van deze diepte worden gerekend. In verband met de getijrijzing te Zeebrugge kan de minste waterdiepte op de drempel in de Wielingen tijdens doottij

op 119 dm en tijdens springtij op 132 dm worden gesteld.

In ~~het~~ bovenstroomse deel van het Scheur werd in juli 1965 vanwege de Belgische Staat een onderhoudsbaggerwerk uitgevoerd. De gebaggerde hoeveelheid specie (in profiel gemeten) bedroeg ca. 200.000 m³. In oktober 1965 werd de minste diepte middenvaarwaters in het Scheur door de Belgische Dienst der Kust vastgesteld op g.l.l.w.s. - 95 dm (bijlage 1). Deze diepte is belangrijk groter dan de in 1963 per B.a.Z. vastgestelde minste diepte van g.l.l.w.s. - 86 dm.

Blijkens de omvang van de jaarlijks in het Scheur te verrichten onderhoudsbaggerwerken, is de aanzanding van deze drempel betrekkelijk gering. Omstreeks oktober 1965 bedroeg de waterdiepte op de drempel in het Scheur tijdens doottij minimaal 132 dm en tijdens springtij 145 dm. Onder gunstige omstandigheden (hoogwater springtij) moet het bevaren van het Scheur met schepen met een diepgang van ca. 13 meter (43) tot de mogelijkheden worden gerekend.

De sinds enkele jaren aanwezige hompel ten zuiden van de Nolleplaat vertoonde in 1965 geen verdere uitbreiding. De ligging van de in 1964 sterk gewijzigde rode tonnenlijn in dit gebied (W10-W12-SG/W) bleef ongewijzigd. Nabij de rode lichtboei W10 werd de minste diepte in het vaarwater dit jaar vastgesteld op g.l.l.w.s. - 88 dm (bijlage 1).

De noordwestelijke aanloop van het Oostgat werd gedeeltelijk opgenomen in 1964 en gedeeltelijk in 1965. Een aantal dieptecijfers van deze opname wordt weergegeven op bijlage 1. De minste diepte in de omgeving van de lichtenlijn kan worden gesteld op g.l.l.w.s. - 77 dm. Blijkens de Zeemansgids 1964 kan in dit gebied op een minste diepte van g.l.l.w.s. - 76 dm worden gerekend. Omstreeks hoogwater doottij bedraagt de minste diepte in de aanloop van het Oostgat thans g.l.l.w.s. - 111 dm en omstreeks hoogwater springtij g.l.l.w.s. - 119 dm.

De rechteroever van de Galgeput in het Oostgat vertoonde een voortgaande verondieping. De vrij ongunstige ligging van de betonning in dit gebied (o.a. rode lichtboei O.G. 2) bleef ongewijzigd. Nabij vorengenoemde lichtboei werd de minste diepte in de vaargeul omstreeks juni 1965 vastgesteld op g.l.l.w.s. - 79 dm (bijlage 1).

In de eerste maanden van 1966 is hier een baggerwerk uitgevoerd (bestek nr. Z 1008). Bijzonderheden hierover zullen worden opgenomen in het "jaarverslag" voor 1966.

In de Sardijngeul werden in 1965 geen baggerwerken verricht (bijlage 3). De minste diepte middenvaarwaters in deze geul bedroeg g.l.l.w.s. - 92 dm, tegen g.l.l.w.s. - 88 dm in 1964.

Vergelijken met het vorige jaar bleven de mogelijkheden voor de vaart met grote schepen via de Wielingen en het Oostgat vrijwel ongewijzigd. De vaarroute via het Scheur biedt thans, wat de toe te laten diepgang betreft, meer mogelijkheden dan bij de openstelling van deze geul in 1963.

3. De Westerschelde tussen Vlissingen en Hansweert.

Blijkens de in maart 1965 verrichte lodingen bedroeg de minste diepte op de drempel van Borssele g.l.l.w.s. - 111 dm. De in oktober 1965 verrichte lodingen tonen een minste diepte van g.l.l.w.s. - 117 dm (bijlage 4). In 1964 werd de minste diepte op vorengenoemde drempel op g.l.l.w.s. - 112 dm vastgesteld. Beschouwing van bijlage 4 toont sinds 1962 geen verdere achteruitgang van de minimum diepte op de drempel van Borssele. De ligging van de betonning in dit gebied bleef sinds dat jaar ongewijzigd.

De minste diepte in de lichtenlijn Eendrachtspolder (bijlage 1) werd in 1965 vastgesteld op g.l.l.w.s. - 106 dm (opname juli). In 1964 bedroeg de minste diepte in deze lichtenlijn g.l.l.w.s. - 104 dm. Opgemerkt zij dat in maart en november 1965 in de betreffende lichtenlijn aanmerkelijk grotere minste dieptes werden aangetroffen, (resp. g.l.l.w.s. - 117 en - 118 dm).

De hoofdgeul van de drempel van Baarland (Westgeul, bijlage 1) vertoonde in 1965 enige versmalling en verdieping. De breedte van de Westgeul tussen de dieptelijnen van g.l.l.w.s. - 80 dm, blijkt afgenomen van ca. 400 meter in 1964, tot ca. 350 meter thans. Eind 1965 bedroeg de minste diepte in vorengenoemde geul g.l.l.w.s. - 115 dm, tegen g.l.l.w.s. - 98 dm eind 1964 (bijlage 4).

Ter hoogte van de zwarte lichtboeien 43 en 45 (bijlage 1) vertoonde het Middelgat in 1965 enige toename van de minste dieptes. Omstreeks juni van dit jaar bedroeg de minste diepte middenvaarwaters in dit gebied g.l.l.w.s. - 115 dm, en in december g.l.l.w.s. - 121 dm. In oktober 1964 werd een minste diepte van g.l.l.w.s. - 108 dm in dit gebied vastgesteld.

Blijkens het voorafgaande werd de minste diepte in het gebied tussen Vlissingen en Hansweert in 1965 aangetroffen in de lichtenlijn Eendrachtspolder (g.l.l.w.s. - 106 dm). Vergeleken met de minste diepte op de drempels bovenstrooms van Hansweert (g.l.l.w.s. - ca. 81 dm, waarover meer in hoofdstuk 4.3) is de ligging van het gebied ten westen van Hansweert uiteraard gunstig. De minste breedte van het vaarwater (tussen de dieptelijnen van g.l.l.w.s. - 80 dm) blijkt op de Drempel van Baarland evenwel afgenomen van ca. 400 meter in 1964 tot ca. 350 meter thans. Over het algemeen vertoonden de betreffende drempels in 1965 tegen het einde van het jaar de gunstigste ligging (grootste diepte). Op vorengenoemde drempels werden in 1965 geen onderhoudsbaggerwerken uitgevoerd.

4. De Schelde van Hansweert tot Antwerpen.

Zie bijlage 2

4.1. De baggerplaatsen en de gebaggerde hoeveelheden.

De plaatsen waar in 1965 door de Belgische Staat

- baggerwerken -

baggerwerken zijn verricht, zijn schematisch aangeduid op bijlage 2. Een overzicht van de jaarlijks gebaggerde hoeveelheden wordt weergegeven op de bijlagen 5 en 6. De bijlagen 9, 9a, 10 en 10a geven een overzicht van de maandelijks gebaggerde hoeveelheden in 1965.

Evenals in voorgaande jaren werd de grootste hoeveelheid specie gebaggerd op de Drempel van Bath. De op die drempel gebaggerde hoeveelheid (1,9 mln m³) was slechts weinig kleiner dan in 1964.

Op de Drempel van Valkenisse kon met 1 mln m³ baggerwerk volstaan. Dit is ongeveer 0,3 mln m³ minder dan het vorige jaar. Beschouwing van bijlage 5 toont in de periode 1960-1962 een sterke stijging van de op de Drempel van Valkenisse gebaggerde hoeveelheden specie. Na 1962 valt een vrij regelmatige vermindering van de jaarlijks op deze drempel gebaggerde hoeveelheden specie op te merken. De in 1965 gebaggerde hoeveelheid blijkt nog slechts weinig groter dan de vóór 1960 jaarlijks gebaggerde hoeveelheden.

Wellicht hangt de aanzanding op de Drempel van Valkenisse deels samen met de ontwikkeling van de nabij deze drempel gelegen uitloop van de Zimmermangeul. Gedurende de jaren 1962- en 1963 vertoonde genoemde uitloop een zeer sterke ontwikkeling. Sindsdien is de betekenis van de uitloop van de Zimmermangeul geleidelijk afgenomen.

Langs de rand van de Ballastplaat en in de Overloop van Valkenisse werden ook dit jaar geen baggerwerken uitgevoerd.

Aan de rechteroever van het vaarwater nabij het Oude Hoofd te Walsoorden, werd in 1965 belangrijk minder gebaggerd dan in 1964. In 1964 bedroeg de gebaggerde hoeveelheid hier 1,5 mln m³; dit jaar kon met 0,8 mln m³ worden volstaan.

Op de Drempels van Hansweert liep de gebaggerde hoeveelheid terug van 0,9 mln m³ in 1964, tot 0,7 mln m³ in 1965.

De omvang van de baggerwerken op de Drempel van Santvliet (1,1 mln m³) bleef vrijwel gelijk aan die van het vorige jaar.

Op de Drempel van Frederik blijkt de omvang van de baggerwerken vrij sterk toegenomen. In 1965 werd op deze drempel ruim 0,8 mln m³ specie gebaggerd, tegen 0,4 mln m³ in 1964.

De gebaggerde hoeveelheden specie op de Drempel van Lillo tonen een toename van 0,4 mln m³ in 1964, tot 0,6 mln m³.

Bovenstrooms van de Boudewijnsluis werden de omvangrijkste baggerwerken uitgevoerd op de drempels van de Parel, van Krankelon en van Draaiende Sluis (0,3 à 0,5 mln m³). De baggerwerken op de Drempel van Draaiende Sluis tonen een toename van 0,2 mln m³ in 1964, tot 0,5 mln m³ in 1965.

Op de bijlagen 7 en 8 wordt een totaal overzicht gegeven van de sinds 1950 gebaggerde hoeveelheden. In 1965 werd door de Belgische Staat in totaal 8,2 mln m³ specie gebaggerd, tegen 8,5 mln m³ in 1964. De grootste hoeveelheid specie werd gebaggerd in 1962 (8,6 mln m³). Sindsdien valt een langzame teruggang op te merken.

Nadere beschouwing van bijlage 7 toont een vrij belangrijke vermindering van de op Nederlands gebied gebaggerde hoeveelheden specie. In 1964 werd in dit gebied 5,6 mln m³ specie gebaggerd, tegen ruim 4,4 mln m³ in 1965. Deze vermindering wordt, naast de minder omvangrijke baggerwerken op de drempels van Valkenisse en Hansweert, vooral beïnvloed door de sterke achteruitgang van de baggerwerken te Walsoorden. Op Belgisch gebied blijkt de gebaggerde hoeveelheid specie groter dan ooit te voren. In 1965 werd hier 3,8 mln m³ specie gebaggerd, tegen 2,9 mln m³ in 1964. Deze toename valt toe te schrijven aan de grotere baggerwerken op de drempels van Frederik, van Lillo en van Draaiende Sluis.

-Vergelijking -

Vergelijking van de totaal gebaggerde hoeveelheden bovenstrooms en benedenstrooms van de Boudewijnsluis (bijlage 8), toont een achteruitgang van de benedenstrooms van genoemde sluis gebaggerde hoeveelheden (7,45 mln m³ in 1964, tegen 7 mln m³ thans). Bovenstrooms van deze sluis blijkt de gebaggerde hoeveelheid toegenomen van 1,05 mln m³ in 1964, tot 1,2 mln m³ in 1965.

Van de in 1965 door de Belgische Staat verrichte baggerwerken werd 54 % uitgevoerd op Nederlands en 46 % op Belgisch gebied. Benedenstrooms van de Boudewijnsluis werd 85 % van de totale hoeveelheid gebaggerd, en bovenstrooms 15 %.

4.2. Het storten c.q. afvoeren van de gebaggerde specie.

In het Belgische gedeelte van de Schelde (met uitzondering van de Drempel van Santvliet) werd in 1965 2,7 mln m³ specie gebaggerd. Van deze hoeveelheid werd 2,08 mln m³ buiten het rivierbed afgevoerd. De rest (0,62 mln m³ of 23 %) werd in de rivier teruggestort. Omtrent de stortplaatsen op Belgisch gebied zijn geen gegevens bekend.

De bijlage 9, 9a, 10 en 10a geven, naast de in 1965 op Nederlands gebied gebaggerde hoeveelheden (de Drempel van Santvliet inbegrepen), tevens de teruggestorte en afgevoerde hoeveelheden specie weer. Bijlage 11 geeft een overzicht van de teruggestorte en afgevoerde hoeveelheden specie sedert 1946. Buiten het rivierbed werd in 1965 0,95 mln m³ specie afgevoerd.

Deze hoeveelheid, die ca. 17% bedraagt van de gebaggerde hoeveelheid, is groter dan de in vorige jaren buiten het rivierbed gebrachte hoeveelheid specie. Het grootste gedeelte van de afgevoerde specie (0,63 mln m³) werd gebaggerd op de Drempel van Santvliet.

- Van -

Van de Drempel van Bath werd 0,29 mln m³ afgevoerd. De van de overige drempels afgevoerde hoeveelheden waren gering. Van de totale in 1965 door de Belgische Staat gebaggerde hoeveelheid specie (8,2 mln m³) werd ca 37 % buiten het rivierbed afgevoerd.

Het overige deel werd in de diverse stortplaatsen in de rivier gedeponneerd.

Beschouwing van de bijlagen 2 en 11 toont in 1965 het gebruik van een vrij groot aantal stortplaatsen. In het Schaar van de Noord werd dit jaar slechts 0,78 mln m³ specie gestort, tegen 2,69 mln m³ in 1964. Het geringe gebruik van het Schaar van de Noord is een gevolg van het feit dat blijkens verricht modelonderzoek dit schaar als stortplaats ongeschikt moet worden geacht. De stortplaatsen Appelzak en boei 63, die in de jaren 1963 en 1964 niet werden benut, werden in verband met het bovenstaande in 1965 weer in gebruik genomen. In de Appelzak werd 0,13 mln m³ gestort en nabij boei 63 1,26 mln m³. De in de stortplaats Konijnenschor gestorte hoeveelheid (0,46 mln m³) is vrijwel gelijk aan de hoeveelheid gestort in 1964. Of het geringe gebruik van de stortplaats in het Schaar van de Noord in de toekomst kan worden gehandhaafd, zal afhangen van de ontwikkeling van de dieptes in de Overloop van Valkenisse. In dit verband zij opgemerkt, dat het storten nabij boei 63 in 1962 werd gestaakt in verband met een sterke verondieping van het vaarwater. Indien bij een toenemend gebruik van de stortplaatsen boei 63 en Konijnenschor de Overloop van Valkenisse een ongunstige ontwikkeling mocht vertonen, zal noodgedwongen weer tot een intensiever gebruik van het Schaar van de Noord moeten worden overgegaan.

De in 1965 in het Schaar van Waarde gestorte hoeveelheid specie bedraagt 1,25 mln m³, tegen 2,36 mln m³ in 1964. De sterke teruggang ten opzichte van het vorige jaar is

vooral het gevolg van de verminderde omvang van de baggerwerken op de Drempel van Hansweert en te Walsoorden.

Naast het storten in de gebruikelijke stortplaatsen, werd op enkele plaatsen specie gestort ten behoeve van in uitvoering zijnde werken. De specie in het depôt Perkpolder (171.498 m³) werd gestort in verband met de vergroting van de veerhaven te Perkpolder. In de stortplaats Kruiningen werd 71.847 m³ specie gestort ten behoeve van de in uitvoering zijnde werken aan de veerhaven te Kruiningen. In 1965 werden nabij de Nederlands-Belgische grens gas en waterleidingzinkers gelegd door de Westerschelde. Ten behoeve van deze zinkers was het baggeren van een omvangrijke zinkersleuf noodzakelijk. In totaal werd ten behoeve van vorengenoemde zinkersleuf 1.873.083 m³ specie gebaggerd. Van deze hoeveelheid specie werd 680.698 m³ gestort in de stortplaats Appelzak. Een hoeveelheid van 720.558 m³ werd verwerkt in het werkterrein op het Verdrongen land van Saaftinge.

In het depôt op de Schorren van Ossendrecht werd 330.000 m³ gespoten.

Het restant (ruim 140.000 m³) werd naderhand in de zinkersleuf teruggestort (afdekken zinkers). Door de Belgische Staat werd de zinkersleuf van september tot en met november benut als stortplaats voor baggerspecie (73.978 m³). Ook in 1966 kan van dit gebied wellicht nog tijdelijk als stortplaats gebruik worden gemaakt.

4.3. De drempelhoogtes tussen Burcht en Hansweert.

Bijlage 12 geeft een overzicht van de minste dieptes op de drempels tussen Burcht en Hansweert. De tijdvakken waarin op deze drempels werd gebaggerd zijn eveneens aangeduid.

Voor de schepen met grotere diepgang zijn voornamelijk de drempels tussen Hansweert en de Boudewijnsluis van belang.

Blijkens bijlage 12 vertoonden de drempels van Hansweert in 1965 vergeleken met enkele bovenstrooms gelegen drempels, een vrij gunstige ligging. De minste diepte werd omstreeks mei waargenomen (g.l.l.w.s. - 85 dm).

De Drempel van Valkenisse vertoonde gedurende het begin van 1965 een minste diepte van g.l.l.w.s. - 81 dm. Naderhand blijken de minste dieptes op deze drempel enigszins toegenomen (ca. g.l.l.w.s. - 84 dm).

Vergeleken met 1964 toonden de minste dieptes op de Drempel van Bath weinig verandering. Gedurende een groot deel van het jaar viel een minste diepte van g.l.l.w.s. - 81 dm op te merken. De ongunstigste ligging vertoonde de Drempel van Bath omstreeks maart (g.l.l.w.s. - 78 dm).

De diepteligging van de Drempel van Santvliet was in 1965 gunstiger dan in 1964. De minste diepte op deze drempel (g.l.l.w.s. - 81 dm) is blijkens bijlage 12 opgetreden omstreeks maart. Overigens varieerden de minste dieptes tussen g.l.l.w.s. - 85 en - 90 dm.

Een minder gunstige ontwikkeling vertoonde de Drempel van Frederik.

In 1964 vertoonde deze drempel vrijwel het gehele jaar een ligging beneden g.l.l.w.s. - 85 dm. Ondanks het uitvoeren van vrij omvangrijke baggerwerken, viel in 1965 gedurende een groot deel van het jaar een minste diepte van ca g.l.l.w.s. - 81 dm op te merken.

De minste dieptes op de Drempel van Lillo toonden dit jaar, vergeleken met 1964, geen opmerkelijke ontwikkeling. Gedurende een groot deel van 1965 was de minste diepte groter dan g.l.l.w.s. - 85 dm.

Blijkens het bovenstaande moeten, bij beschouwing van de drempels benedenstrooms van de Boudewijnsluis, de drempels van Bath en van Frederik vrijwel het

- gehele -

gehele jaar als de ondiepste worden aangemerkt (g.l.l.w.s. - 81 dm).

Voor de in 1965 op de Westerschelde toe te laten diepgang waren deze drempels maatgevend.

Bovenstrooms van de Boudewijnsluis vertoonde de Drempel van Krankeloon in het voorjaar van 1965 een ongunstige ligging (g.l.l.w.s. - 70 dm). Later blijken de dieptes op deze drempel toegenomen tot omstreeks g.l.l.w.s. - 80 dm. Gedurende de tweede helft van 1965 vertoonden vooral de drempels van Draaiende Sluis en van Oosterweel neiging tot verondieping. Ook het gedeelte van de vaargeul beoosten Palingplaat toonde omstreeks november en december tijdelijk enige verondieping (g.l.l.w.s. - 73 dm).

Over het algemeen blijkt de minste diepte bovenstrooms van de Boudewijnsluis ca 1 meter minder dan benedenstrooms van deze sluis.

5. Grootste schepen

De vaart met grote schepen op de haven van Antwerpen toonde in 1965, zowel wat betreft aantal als diepgang, een belangrijke toename. Een en ander blijkt duidelijk uit onderstaand staatje. Opgemerkt zij dat geen enkel vaartuig met een diepgang van 36' of meer van de Antwerpse haven naar zee is afgevaren.

Naar Antwerpen opgevaren vaartuigen						
Diepgang	via het Scheur			totaal (Scheur + Wie-lingen)		
	1963	1964	1965	1963	1964	1965
36' of meer	71	178	273	97	200	290
36' 6" of meer	41	106	203	53	116	217
37' " "	18	63	158	26	70	169
37' 6" " "	7	38	96	7	40	102
38' " "	3	16	31	3	16	55
38' 6" " "	1	0	10	1	0	10
39' " "	0		5	0		5
39' 6" " "			3			3
40' " "			0			0

Op bijlage 14 worden de sedert 1960 naar Antwerpen opgevaren grote schepen voor wat betreft aantal en diepgang grafisch weergegeven. Bijlage 13 geeft een overzicht van de in 1965 naar Antwerpen opgevaren vaartuigen met een diepgang van 38' of meer. Van de 55 met deze diepgang naar Antwerpen opgevaren vaartuigen voeren er 51 via het Scheur en 4 via de Wielingen. Twee vaartuigen met een diepgang van 38' voeren blijkens bijlage 13 via de Wielingen op bij een slechts matig ontwikkeld getij. De opvaart van het vaartuig met de grootste diepgang via de Wielingen (38'3") vond plaats tijdens een goed ontwikkeld getij. Blijkens bijlage 13 is een belangrijk aantal grote vaartuigen via het Scheur naar Antwerpen opgevaren tijdens doodtij.

De grootste diepgang van de omstreeks doodtij opgevaren schepen bedraagt 39'6" (12,04 m). Deze opvaart betreft het Franse vaartuig D'Artagnan, dat op 13 maart naar Antwerpen voer. Opgemerkt zij dat genoemde opvaart plaats vond vóór het verrichten van het jaarlijkse onderhoudsbaggerwerk in het Scheur (hoofdstuk 2). De grootste diepgang van de in 1965 naar Antwerpen opgevaren vaartuigen bedraagt 39'8" (12,09 m). Het betreffende vaartuig, het Duitse schip Egmont, voer op 23 oktober tijdens een middelmatig ontwikkeld getij naar Antwerpen. Bij de huidige ligging van de drempels (drempel van Bath = g.l.l.w.s.-81 dm) moet onder gunstige omstandigheden (springtij) een maximum diepgang van ruim 40' (ca. 12,30 m), mogelijk worden geacht.

Vergeleken met de grootste diepgang van voorgaande jaren (38'6" in 1962) is de grootste diepgang dit jaar toegenomen met 1'2" (35 cm). Nadere beschouwing van bovenstaand staatje toont vooral een sterke toename van het aantal schepen met grotere diepgang. Voeren in 1963 slechts 3 schepen met een diepgang van 38' of meer naar de Antwerpse haven, dit jaar voeren 55 van deze schepen

naar genoemde haven op. Blijkens bijlage 14 is de vaart van grote schepen via de Wielingen, sinds de openstelling van het Scheur in 1963, slechts weinig veranderd. De opvaart van grote schepen via het Scheur is daarentegen belangrijk toegenomen.

Op 7 november 1965 is het Liberiaanse vaartuig Santa Fé Pioneer met een diepgang van 37' (11,28 m) via het Oostgat opgevaren naar Antwerpen. Deze diepgang is, gelet op de minste diepte op de drempel in de noordwestelijke aanloop van het Oostgat (g.l.l.w.s.- 77 dm), opmerkelijk hoog.

Op de haven van Vlissingen werden in 1965 5 vaartuigen beloodst met een diepgang van 36' of meer. Het vaartuig met de grootste diepgang was het Griekse schip Lykavitós, dat op 14 januari met een diepgang van 38'2" (11,63 m) deze haven aanliep. De Liberiaanse tanker Universe Admiral (51.320 BRT of ca 88.000 ton dwt) arriveerde op 20 februari 1965 via de Wielingen met een lading ruwe olie op de rede van Terneuzen. De lading van genoemd vaartuig werd overgepompt in kleinere vaartuigen en hiermede naar de plaats van bestemming gebracht. Opgemerkt zij dat de diepgang van de slechts gedeeltelijk geladen Universe Admiral 37'7" (11,46 m) bedroeg.

6. Samenvatting.

De ontwikkeling van het Scheur is in 1965 vrij gunstig gebleken. Op de oostelijke drempel van deze geul werd in juli een onderhoudsbaggerwerk uitgevoerd van 200.000 m³. Omstreeks oktober werd de minste diepte in het Scheur vastgesteld op g.l.l.w.s. - 95 dm. Bij deze drempeldiepte moet onder gunstige omstandigheden een maximum diepgang van ca. 13 meter (43') mogelijk worden gracht. De minste diepte in de Wielingen kan evenals voor 1964 op g.l.l.w.s.- 82 dm worden gesteld. Blijkens in 1965 verrichte lodingen bedraagt de minste diepte in de aanloop van het Oostgat thans g.l.l.w.s. - 77 dm. (Loemansgids 1964 g.l.l.w.s. - 76 dm).

De ongunstige ligging van de betonning in de Galgeput bleef in 1965 noodzakelijk (rode lichtboei O.G. 2). In dit gebied werd de minste diepte vastgesteld op g.l.l.w.s. - 79 dm. De hompel in de Wielingen ten zuiden van de Nolleplaat (omgeving rode lichtboei W 10) toonde geen verdere uitbreiding. Ook in dit gebied bleef de ligging van de betonning ongewijzigd. Voor de scheepvaart bleven de mogelijkheden via de Wielingen en het Oostgat vergeleken met voorgaande jaren vrijwel ongewijzigd.

In het vaarwater tussen Vlissingen en Hansweert werd in 1965 de minste diepte aangetroffen in de lichtenlijn Eendrachtspolder (g.l.l.w.s. - 106 dm). Op de Drempel van Baarland, die in 1964 de ondiepste ligging in dit deel van de rivier vertoonde (g.l.l.w.s. - 98 dm), werd eind 1965 een minste diepte van g.l.l.w.s. - 115 dm vastgesteld. De breedte van de Westgeul op de Drempel van Baarland (tussen de dieptelijnen van g.l.l.w.s. - 80 dm) bleek afgenomen tot 350 meter (1964 400 meter). Vergeleken met het stroomopwaartse deel van de rivier is de ligging van het vaarwater tussen Vlissingen en Hansweert uiteraard gunstig. Tussen Hansweert en de Boudewijnsluis vertoonden gedurende een groot deel van het jaar de Drempel van Bath en de Drempel van Frederik de ondiepste ligging (g.l.l.w.s. - 81 dm). De overige drempels vertoonden over het algemeen iets grotere dieptes. Vergeleken met 1964 bleven de mogelijkheden voor vaartuigen met grote diepgang vrijwel ongewijzigd. Bovenstrooms van de Boudewijnsluis vertoonde de Drempel van Krankeloon tijdelijk een verondieping tot g.l.l.w.s. - 70 dm.

In totaal werd in 1965 door de Belgische Staat 8,2 mln m³ specie gebaggerd, tegen 8,5 mln m³ in 1964. De benedenstrooms van de Boudewijnsluis gebaggerde hoeveelheid blijkt afgenomen van 7,45 mln m³ in 1964 tot 7 mln m³ thans.

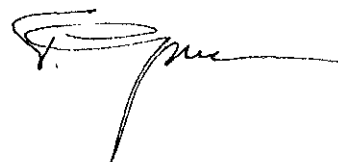
In het betreffende gebied blijken de baggerwerken op de Drempel van Valkenisse, de drempels van Hansweert en te Walsoorden afgenomen. Op de Drempel van Frederik en de Drempel van Lillo werd meer gebaggerd dan in 1964.

Op de Drempel van Bath, evenals op de Drempel van Santvliet, bleef de gebaggerde hoeveelheid vrijwel gelijk. Bovenstrooms van de Boudewijnsdijk namen de baggerwerken toe, van 1,05 mln m³ in 1964 tot 1,2 mln m³ thans. Van de totale in 1965 door de Belgische Staat gebaggerde hoeveelheid specie (8,2 mln m³) werd ca 37 % buiten het rivierbed afgevoerd.

Het overige deel werd in de rivier teruggestort. In 1965 werden de tijdelijk buiten gebruik gestelde stortplaatsen Appelsak en boei 63 weer in gebruik genomen. Van de stortplaats in het Schaar van de Noord werd slechts in beperkte mate gebruik gemaakt.

Vergeleken met 1964 is de opvaart van schepen met grote diepgang naar de Antwerpse haven belangrijk toegenomen. De vaarroute door het Scheur is in dit verband weer van groot belang gebleken. De grootste diepgang blijkt toegenomen van 38'6" in 1962 tot 39'8" in 1965. Bij de huidige ligging van de bovenstrooms van Hansweert gelegen drempels (minimaal g.l.l.w.s. - 81 dm) is een belangrijke toename van laatstgenoemde diepgang niet waarschijnlijk.

Vlissingen, mei 1965

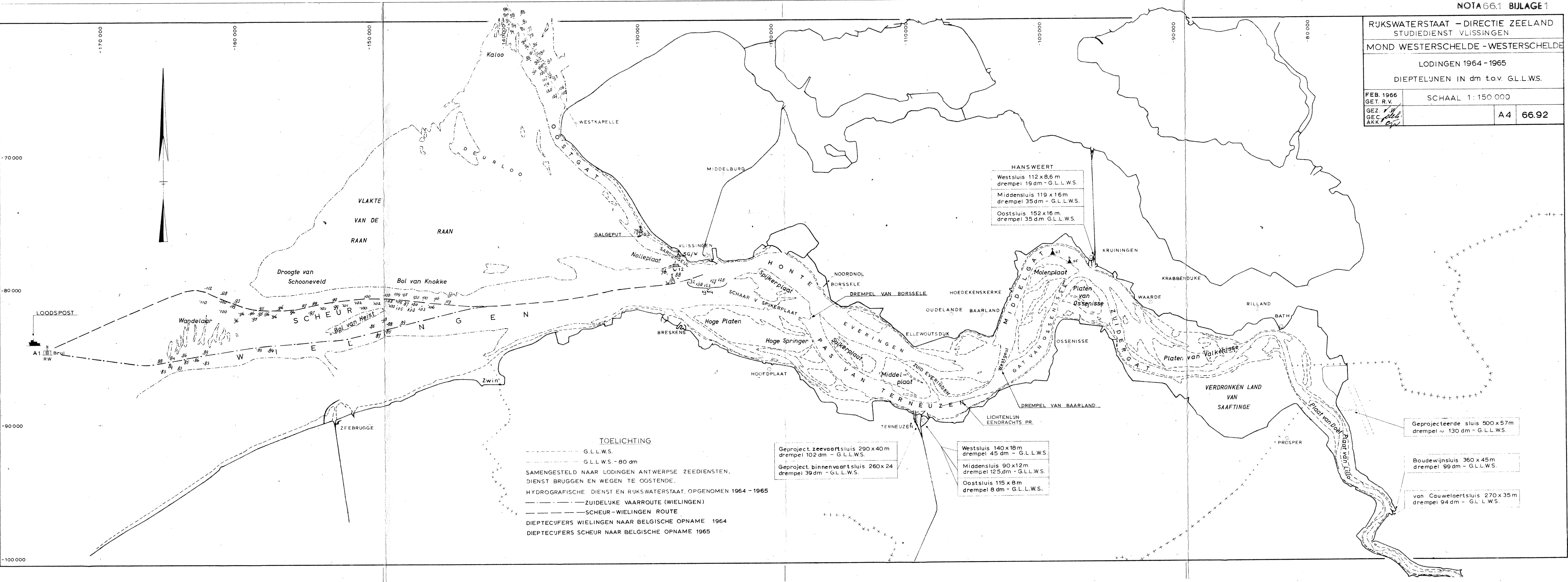


Staat van bijlagen behorende bij nota 66.1 van **nd** 1966
De bevaarbaarheid van de Westerschelde in 1965

bijlage nr.	Omschrijving	for- maat	Stam- boeknr
1	Overzicht van de Scheldemonde en de Westerschelde tot de Boudewijnsluis, naar lodingen verricht in 1964 en 1965	A4	66.92
2	Situatie omgeving Hansweert tot omgeving Hansweert tot omgeving Burcht. Bagger- en startplaatsen 1965.	A4	66.53
3	Overzicht van de sinds 1929 in de Sardijngeul gebaggerde hoeveelheden specie.	A1	62.143
4	De minimumdieptes op de drempels van Baarland en Borssele sedert 1921	A1	60.291
5	Overzicht van de sedert 1950 door België op de Westerschelde gebaggerde hoeveelheden specie in m ³ (grafiek)	A2	58.431
6	Overzicht van de sedert 1950 door België op de Belgische Schelde gebaggerde hoeveelheden specie in m ³ (grafiek)	A1	60.283
7	Overzicht van de sedert 1950 door België op de Belgische Schelde en de Westerschelde gebaggerde hoeveelheden specie, respectievelijk op Belgisch en Nederlands gebied (grafiek)	A1	64.375
8	Overzicht van de sedert 1950 door België op de Belgische Schelde en de Westerschelde gebaggerde hoeveelheden specie, stroomopwaarts respectievelijk stroomafwaarts van de Boudewijnsluis	A1	64.376
9	In 1965 door België op de Westerschelde gebaggerde respectievelijk gestorte (c.q. afgevoerde) hoeveelheden specie in m ³ (tabel).	A3	66.20
9a	idem (vervolg)	A3	66.21
10	idem bijlage 9 (grafiek)	A3	66.22
10a	idem bijlage 9a (grafiek)	A3	66.23

bijl. nr.	Omschrijving	for- maat	stam- boek- nr.
11	Overzicht van de sedert 1946 door België op de Westerschelde gestorte hoeveelheden specie in m3 (grafiek)	A2	58.433
12	Minimumdieptes op de drempels en lichtenlijnen van Hansweert tot Burcht sedert 1963, in dm t.o.v. g.l.l.w.s.	A3	64.369
13	In 1965 via de Wielingen en het Scheur naar Antwerpen opgevaren vaartuigen met een diepgang van 11,58 m (38') of meer.	A2	66.28
14	Overzicht van de sinds 1960 naar Antwerpen opgevaren vaartuigen met een diepgang van 10,97 m (36') of meer (grafiek).	A1	64.377

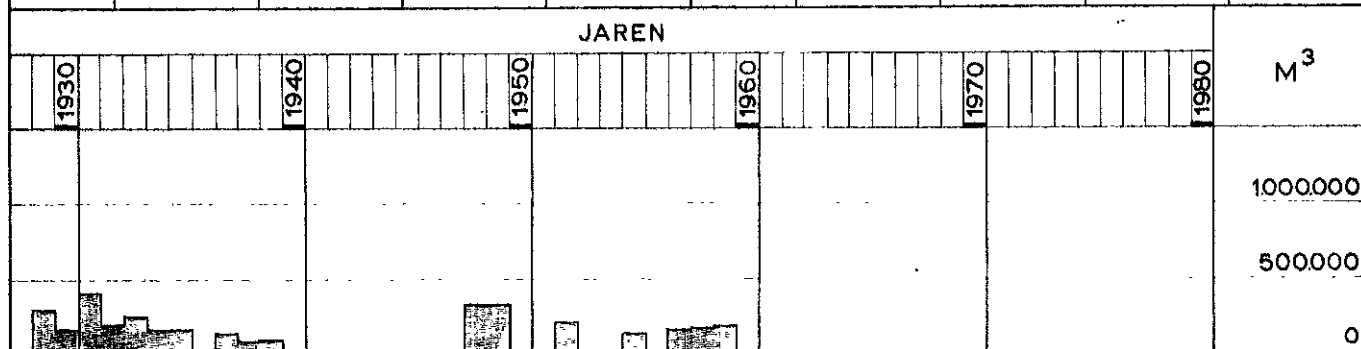
RUKSWATERSTAAT - DIRECTIE ZEELAND			
STUDIEDIENST VLISSINGEN			
MOND WESTERSCHDELDE - WESTERSCHDELDE			
LODINGEN 1964 - 1965			
DIEPTELIJNEN IN dm t.o.v. G.L.L.W.S.			
FEB. 1966	SCHAAL 1:150 000		
GET. R.V.			
GEZ. <i>ph</i>			A4
GEK. <i>ph</i>			66.92
AKK. <i>ph</i>			



WESTERSCHELDE - SARDUNGEUL

OVERZICHT VAN DE SEDERT 1929 GEBAGGERDE, RESP. GESTORTE,
(c.q. AFGEVOERDE) SPECIE IN M³

JAAR	TOTAAL	STORTPLAATSEN		AFGE- VOERD	JAAR	TOTAAL	STORTPLAATSEN		AFGE- VOERD
		VLISSINGEN BAD- STRAND	WEST WA- TERING SPO-SP8				VLISSINGEN BAD- STRAND	WESTWA- TERING SPO-SP8	
1929	300.000				1955	147.990		64.220	83.770
1930	170.000				1956	-			
1931	400.000				1957	165.171		165.171	
1932	200.000				1958	174.323		174.323	
1933	252.000				1959	198.991		198.991	
1934	167.000				1960	-			
1935	169.000				1961	-			
1936	-				1962	-			
1937	145.000				1963	-			
1938	90.000				1964	-			
1939	104.000				1965	-			
1940	-				1966				
1941	-				1967				
1942	-				1968				
1943	-				1969				
1944	-				1970				
1945	-				1971				
1946	-				1972				
1947	-				1973				
1948	664.553			664.553	1974				
1949	-				1975				
1950	-				1976				
1951	-				1977				
1952	220.025	c.a. 50.000	c.a. 170.000		1978				
1953	-				1979				
1954	-				1980				

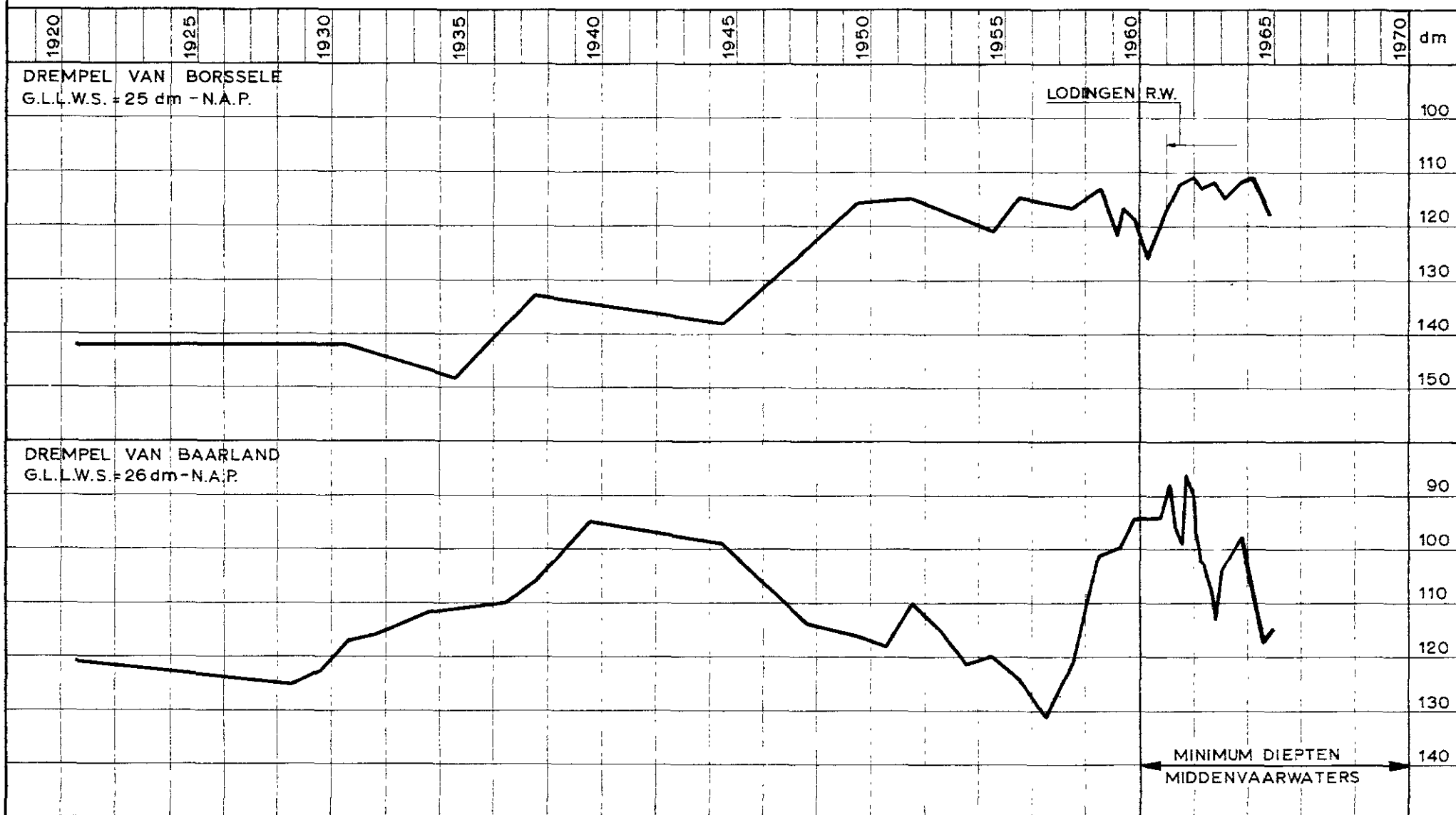


TOELICHTING:

DE HOEEVEELHEDEN BETREFFENDE DE JAREN 1929 t/m 1939 ZUN
OVERGENOMEN UIT DE VERSLAGEN OPENBARE WERKEN

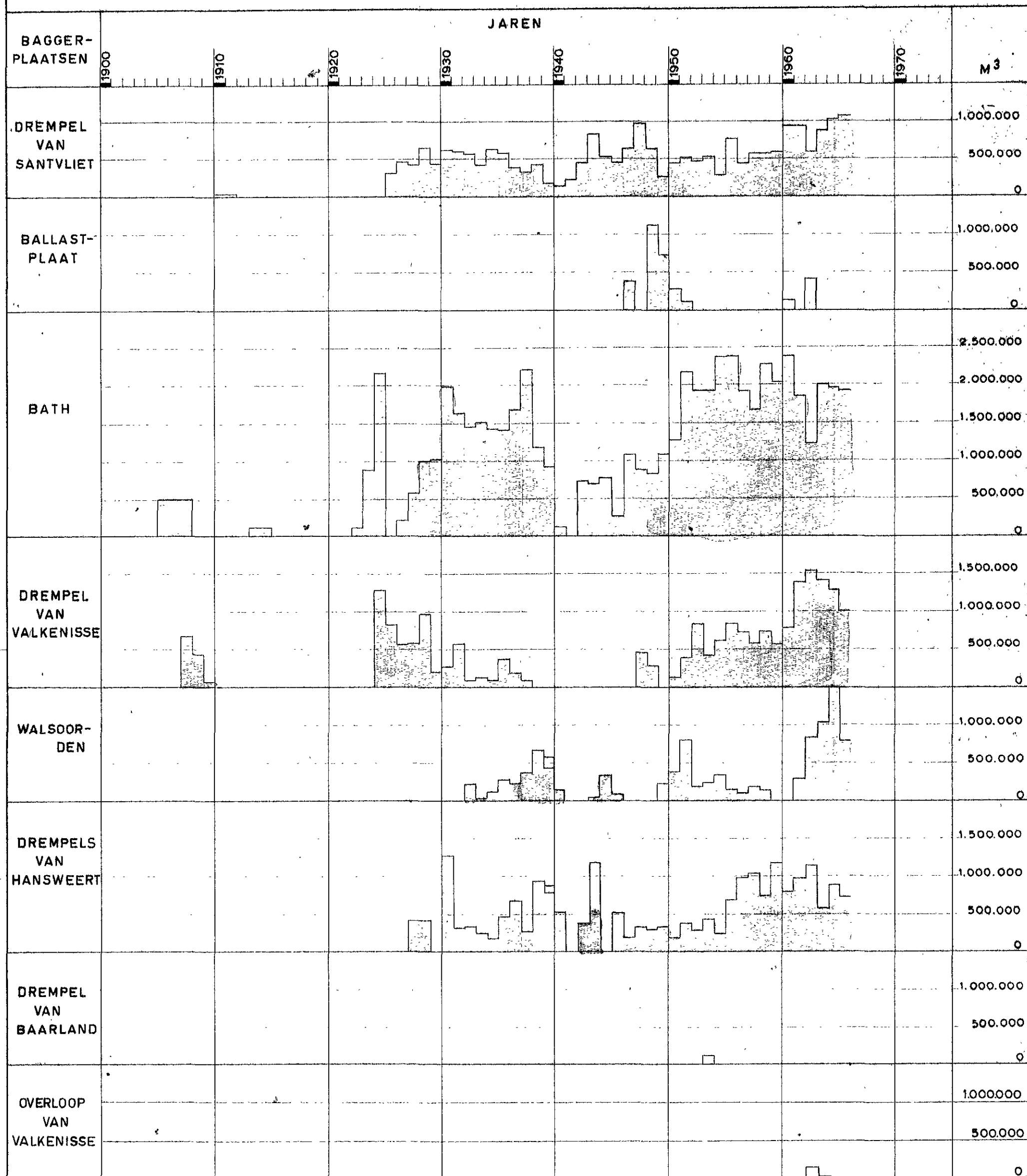
WESTERSCHELDE

MINIMUM-DIEPTEN OP DE DREMPEL VAN BORSSELE EN DE DREMPEL VAN BAARLAND IN dm T.O.V. G.L.L.W.S. SEDERT 1921



TOELICHTING: SAMENGESTELD NAAR GEGEVENS VAN MINUUTBLADEN HYDROGRAFIE, BELGISCHE LODINGKAARTEN
EN LODINGEN R.W. (TOT 1961);

WESTERSCHELDE

OVERZICHT VAN DE SEDERT 1905 DOOR BELGIË GEBAGGERDE HOEVEELHEDEN SPECIE IN M³

TOELICHTING:

- 1) Drempeel van Santvliet:
De gegevens betreffende de jaren 1910 t/m 1929 en 1950 t/m 1958 zijn ontleend aan Belgische ladingkaarten, overigens aan de maandelijks opgaven van de Antwerpse Zeediensten.
- 2) Overige baggerplaatsen: Tot en met 1958 zijn de gegevens ontleend aan Belgische ladingkaarten, overigens aan de maandelijks opgaven van de Antwerpse Zeediensten.
- 3) Walsoorden: In 1951 werd vanwege de Belgische Staat 88.635 m³ gebaggerd; de Rijkswaterstaat baggerde t.b.v. het doorbaggeren van het Schaar van Walsoorden 12.057 m³.

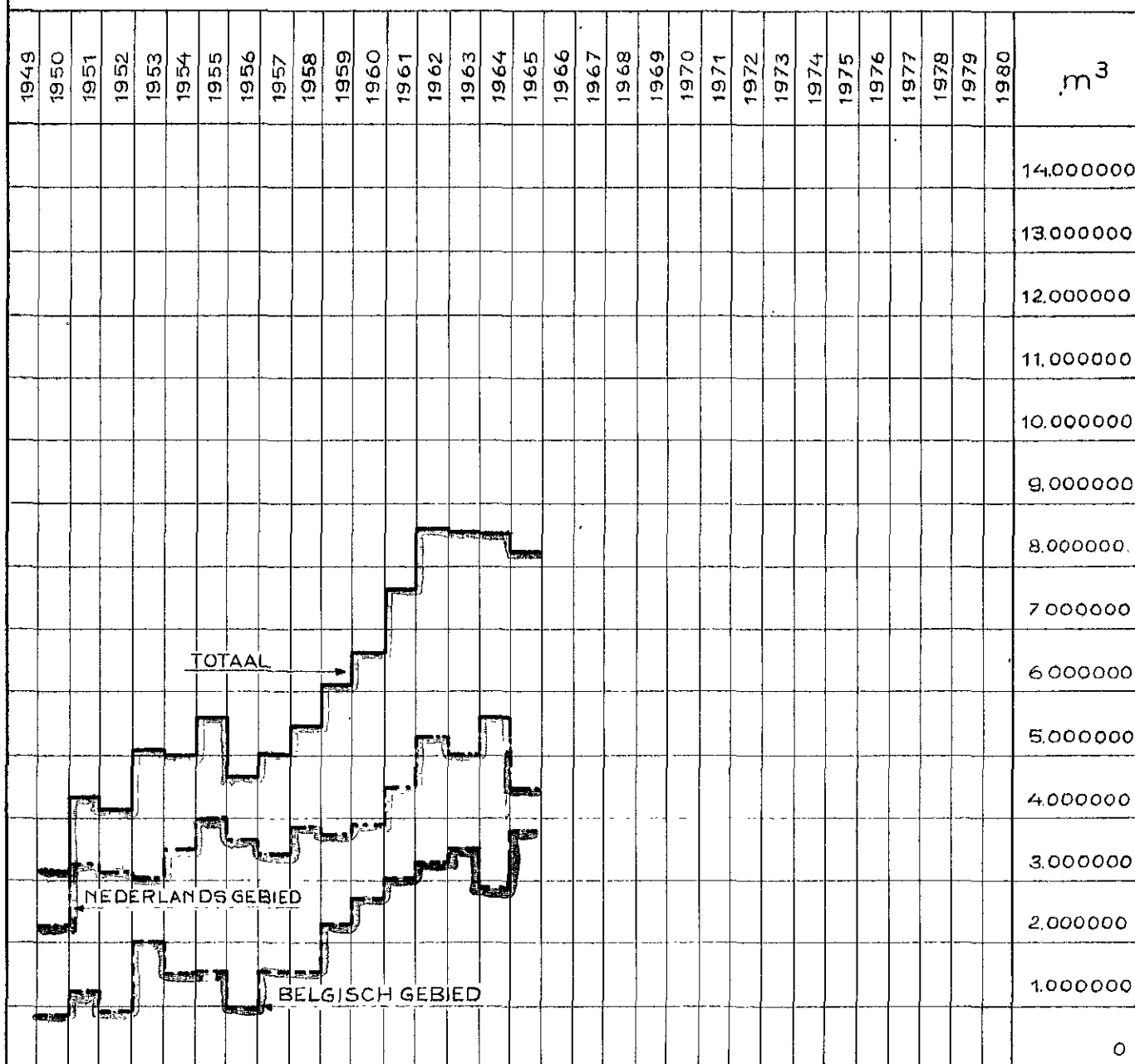
BELGISCHE SCHELDEOVERZICHT VAN DE SEDERT 1950 DOOR BELGIË GEBAGGERDE HOEVEELHEDEN
SPECIE IN m³

BAGGERPLAATSEN	JAREN																																														m ³																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	1950																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

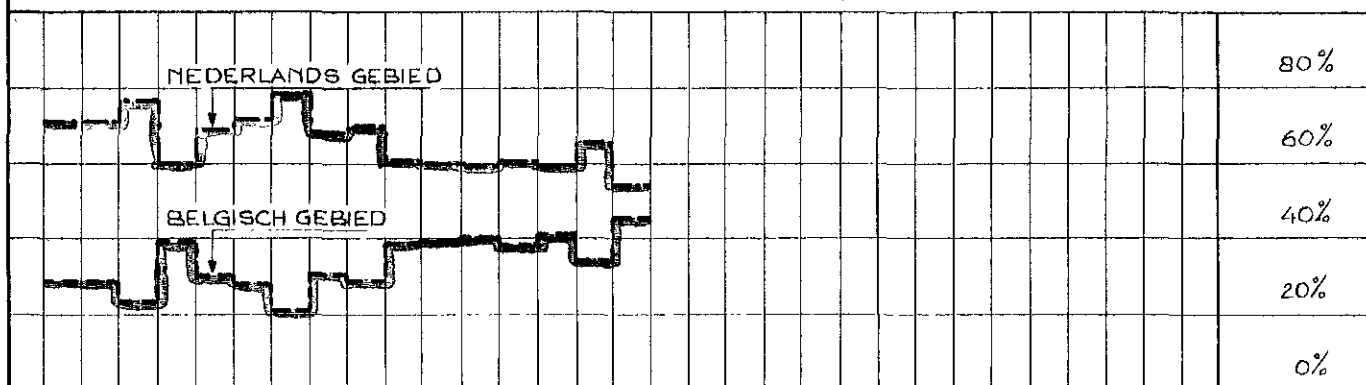
TOELICHTING:

TOT 1960: SAMENGESTELD NAAR GEGEVENS VAN DE BELGISCHE LODINGKAARTEN.
 WEGENS HET ONTBREKEN VAN DE GEBAGGERDE HOEVEELHEDEN VAN
 ENKELE UITGEVOERDE BAGGERWERKEN IETS MINDER NAUWKEURIG
 SINDS 1960: SAMENGESTELD NAAR OPGAVEN VAN DE ANTWERPSE ZEEDIENSTEN

OVERZICHT VAN DE SEDERT 1950 DOOR BELGIË GEBAGGERDE HOEVEELHEDEN
SPECIE RESP. OP NEDERLANDS EN BELGISCH GEBIED



PERCENTAGES VAN DE GEBAGGERDE HOEVEELHEDEN OP NEDERLANDS RESP
BELGISCH GEBIED TOV. DE TOTAAL GEBAGGERDE HOEVEELHEID



TOELICHTING

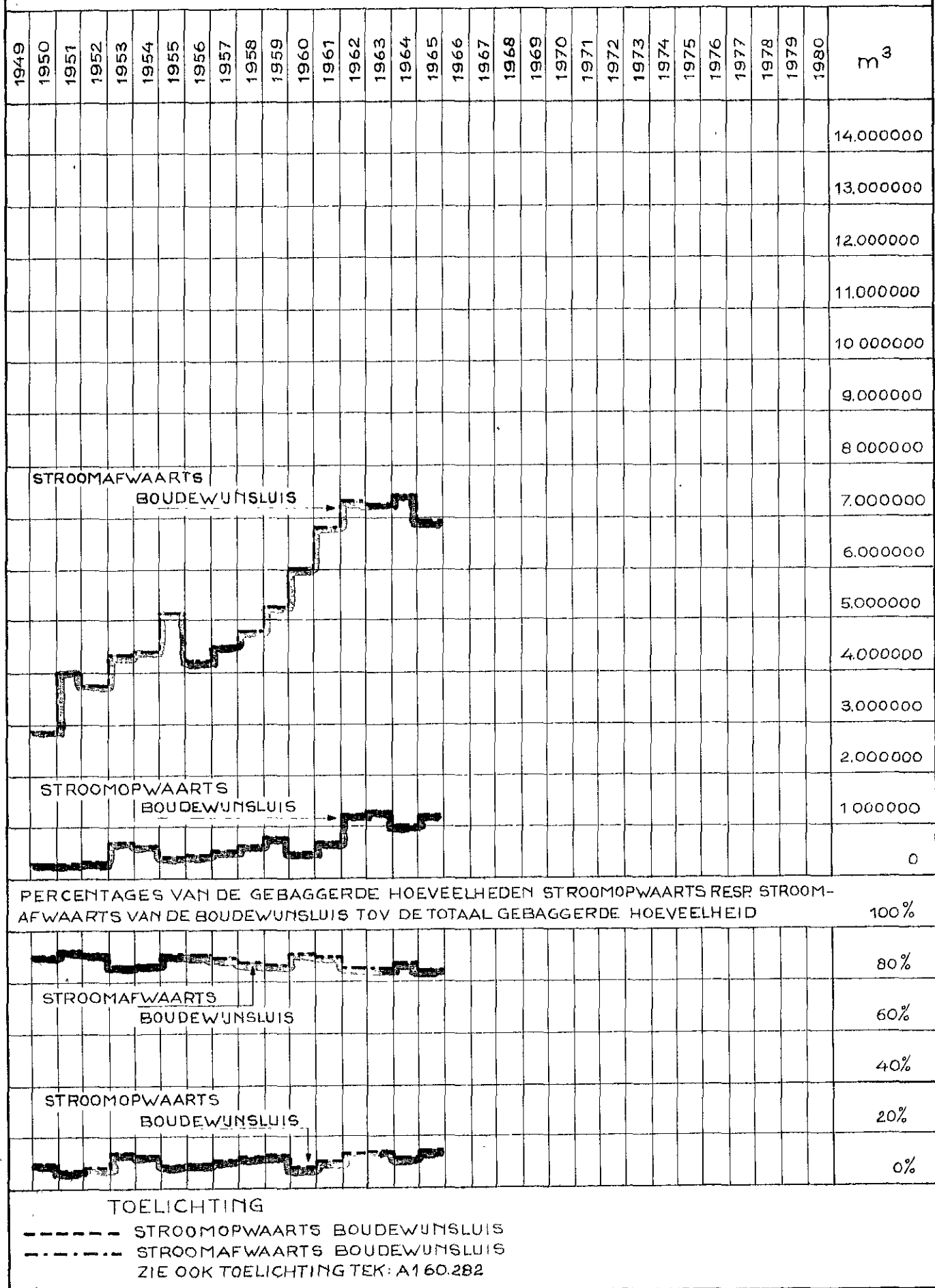
----- BELGISCH GEBIED (t/m SANTVLIET)
----- NEDERLANDS GEBIED (VANAF BATH)
----- TOTAAL

ZIE OOK TOELICHTING TEK: A1 60.282

WESTERSCHDELDE-BELGISCHE SCHELDE

OVERZICHT VAN DE SEDERT 1950 DOOR BELGIE GEBAGGERDE HOEVEELHEDEN

SPECIE STROOMOPWAARTS RESP STROOMAFWAARTS VAN DE BOUDEWJNSLUIS



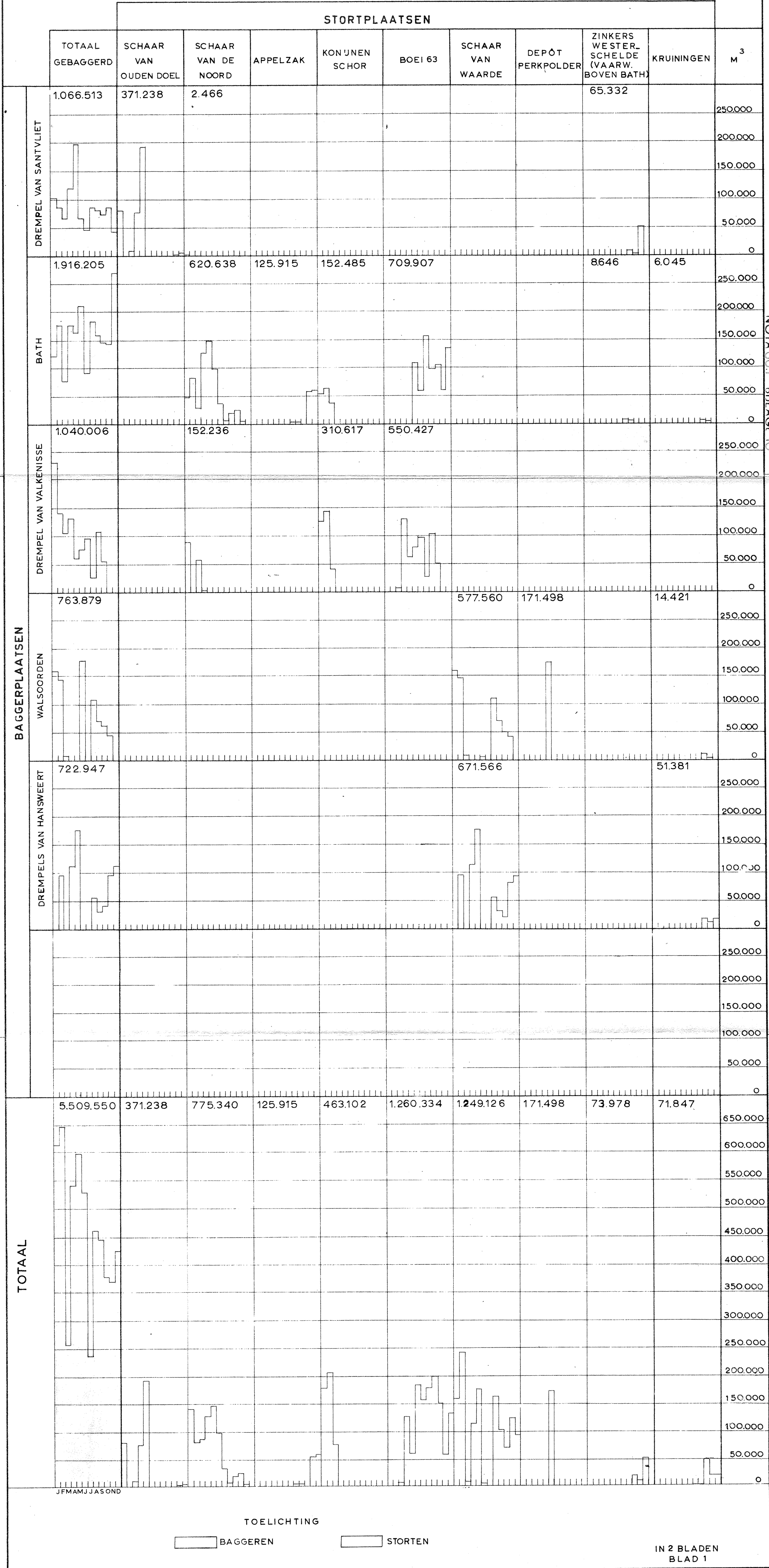
A 3 | 66 20

NOTA 661 BIJLAGE 9a

WESTERSCHDELDE									
IN 1965 DOOR BELGIË GEBAGGERDE, RESP. GESTORTE, (C.Q. AFGEVOERDE) SPECIE IN M ³									
BAGGERPLAATSEN		AFGEVOERD NAAR							
		SECTOR VAN FREDERIK	ANTWERPEN	SECTOR VAN MELSELE					
DREMPEL VAN SANTVLIET	J	17.854							
	F	88.675							
	M	50.547	9.852						
	A	40.331	1.957						
	M	3.816							
	J	67.196	400						
	J	47.813							
	A	86.758							
	S	71.929							
	O	68.082							
	N	8.193		25.742					
	D	25.577		12.755					
JAAR		576.771	12.209	38.497					
BATH	J		20.737						
	F		30.416						
	M		10.628						
	A		48.423						
	M		15.363						
	J		4.549						
	J								
	A		20.317						
	S		31.297						
	O		13.408						
	N		19.260	645					
	D	63.272	14.254						
JAAR		63.272	228.652	645					
DREMPEL VAN VALKENISSE	J		14.783						
	F								
	M								
	A								
	M								
	J								
	J								
	A								
	S		6.504						
	O		5.439						
	N								
	D								
JAAR			26.726						
WALSOORDEN	J								
	F								
	M								
	A								
	M								
	J		400						
	J								
	A								
	S								
	O								
	N								
	D								
JAAR			400						
DREMPELS VAN HANSWEERT	J								
	F								
	M								
	A								
	M								
	J								
	J								
	A								
	S								
	O								
	N								
	D								
JAAR									
TOTAAL GEBAGGERD		TOTAAL GESTORT							TOTAAL AFGEVOERD
TOTAAL	J	17.854	35.520						
	F	88.675	30.416						
	M	50.547	20.480						
	A	40.331	50.380						
	M	3.816	15.363						
	J	67.196	5.349						
	J	47.813							
	A	86.758	20.317						
	S	71.929	37.801						
	O	68.082	18.847						
	N	8.193	19.260	26.387					
	D	88.849	14.254	12.755					
TOTAAL GENERAAL		640.043	267.987	39.142					
TOELICHTING:									
IN 2 BLADEN BLAD 2									

WESTERSCHELDE

IN 1965 DOOR BELGIË GEBAGGERDE, RESP. GESTORTE, (C.Q. AFGEVOERDE) SPECIE IN M³



IN 1965 DOOR BELGIË GEBAGGERDE, RESP. GESTORTE, (C.Q. AFGEVOERDE) SPECIE IN M³

AFGEVOERD NAAR:

[illegible]

TOELICHTING

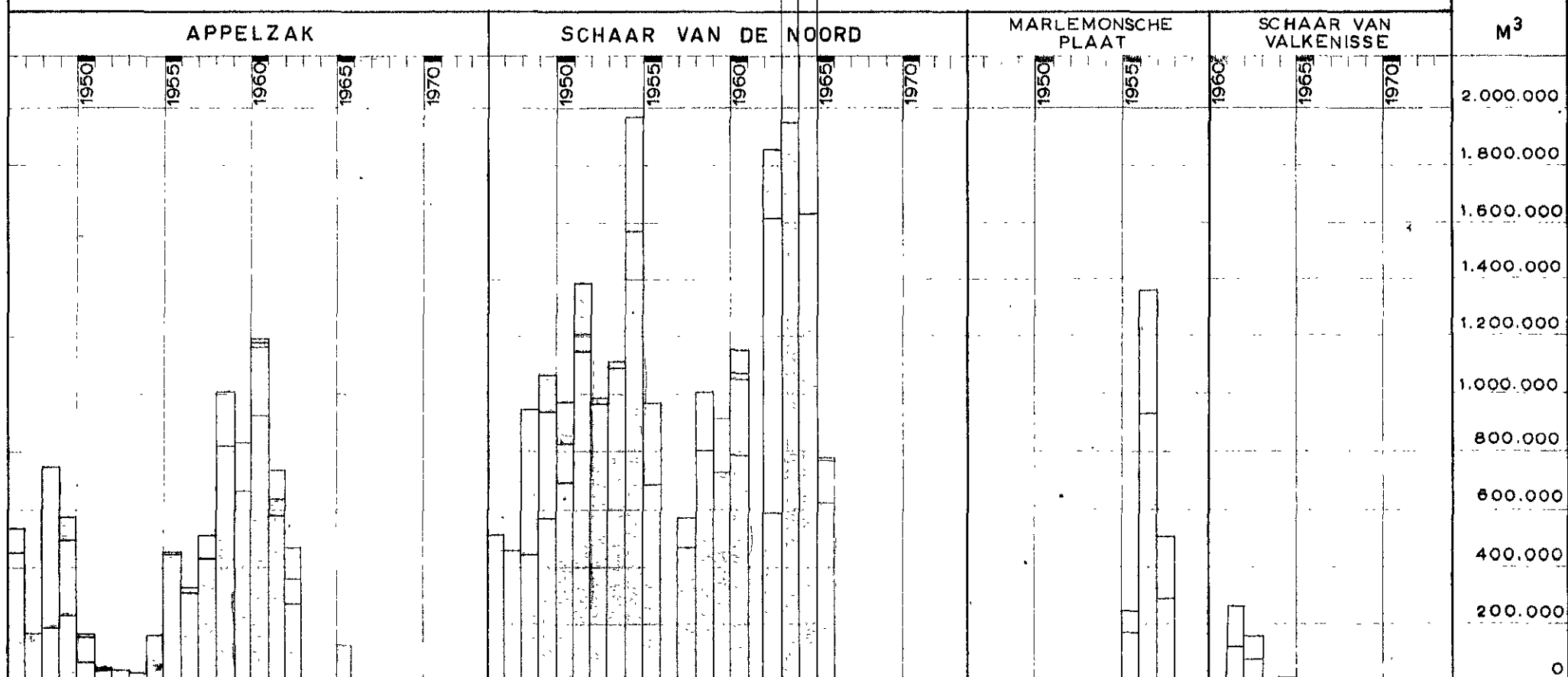
☐ AFGEVOERD BUITEN RIVIERBED

IN 2 BLADEN
BLAD 2

WESTERSCHELDE

OVERZICHT VAN DE SEDERT 1946 DOOR BELGIE GESTORTE HOEVEELHEDEN SPECIE IN M³

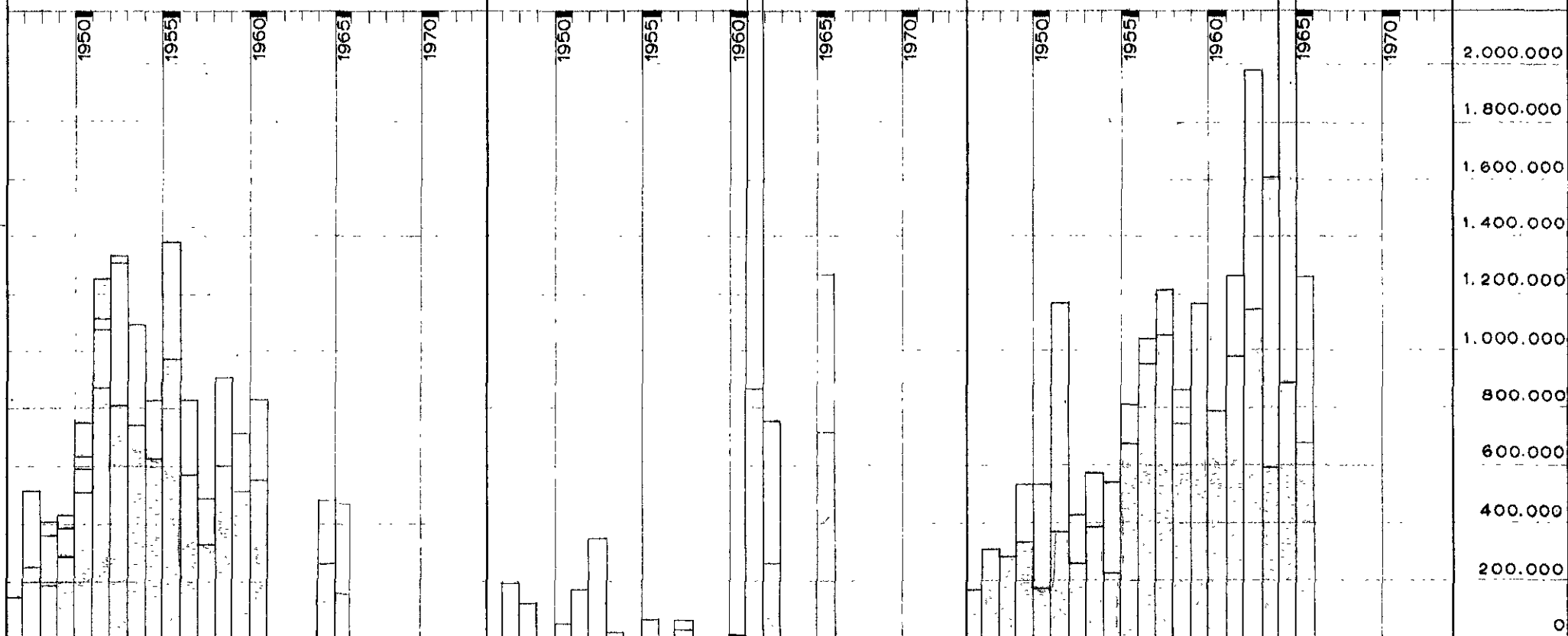
STORTPLAATSEN



KONIJNENSCHOR

SPEELMANS GAT - BOEI 63

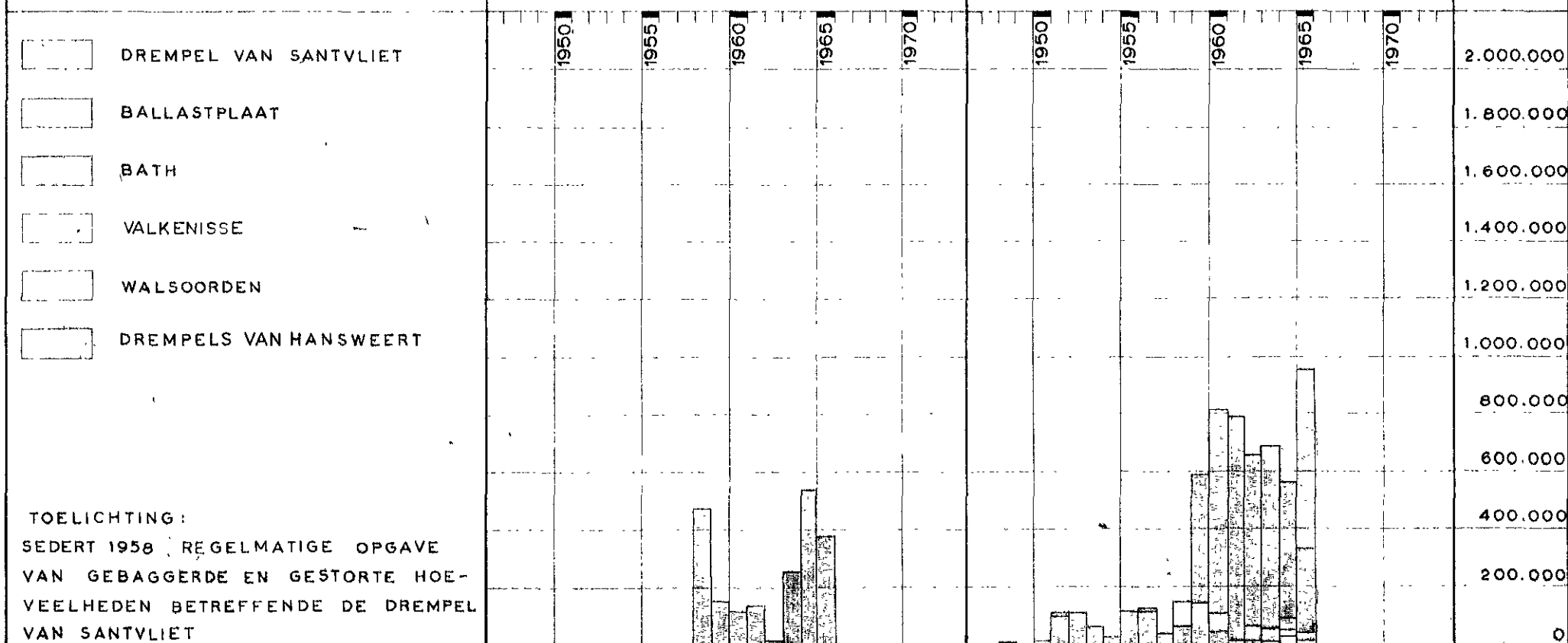
SCHAAR VAN WAARDE



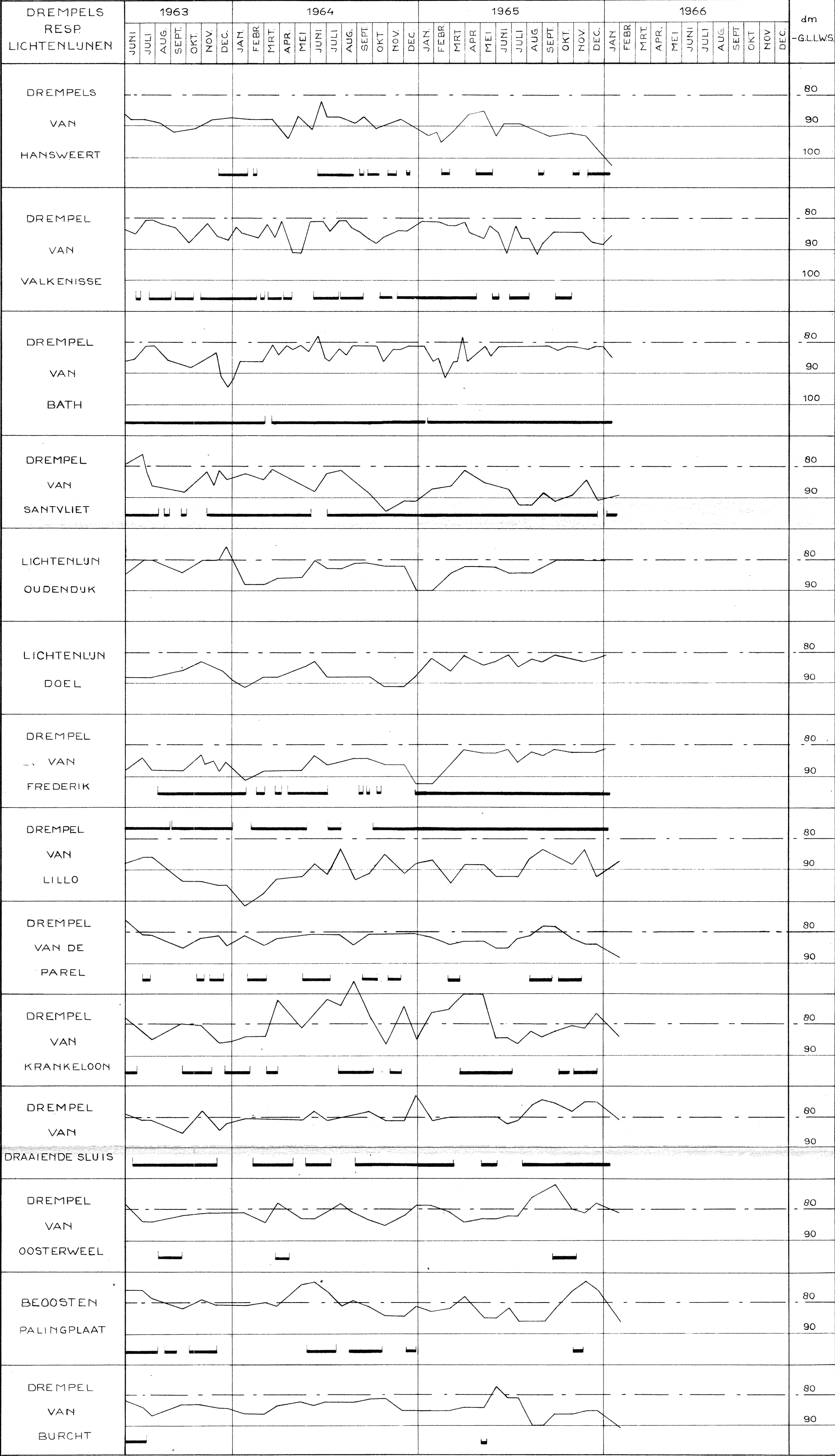
BAGGERPLAATSEN

SCHAAR VAN OUDEN DOEL

AFGEVOERD

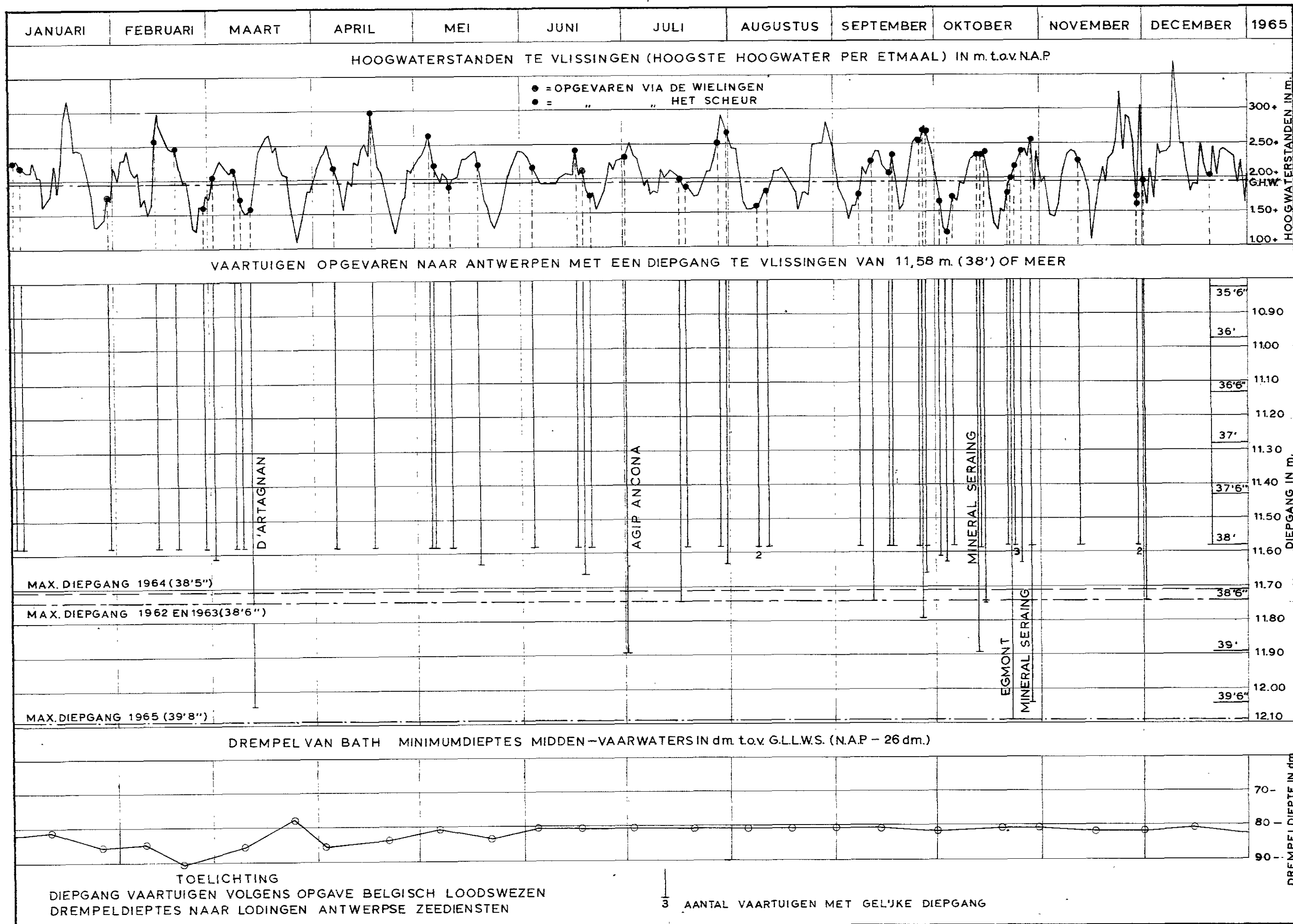


WESTE RSCHELDE BELGISCHE SCHELDE
OVERZICHT VAN DE MINIMUMDIEPTEN OP DREMPELS EN LICHTENLJUNEN IN dm T.O.V. GLLWS (1963-1966)

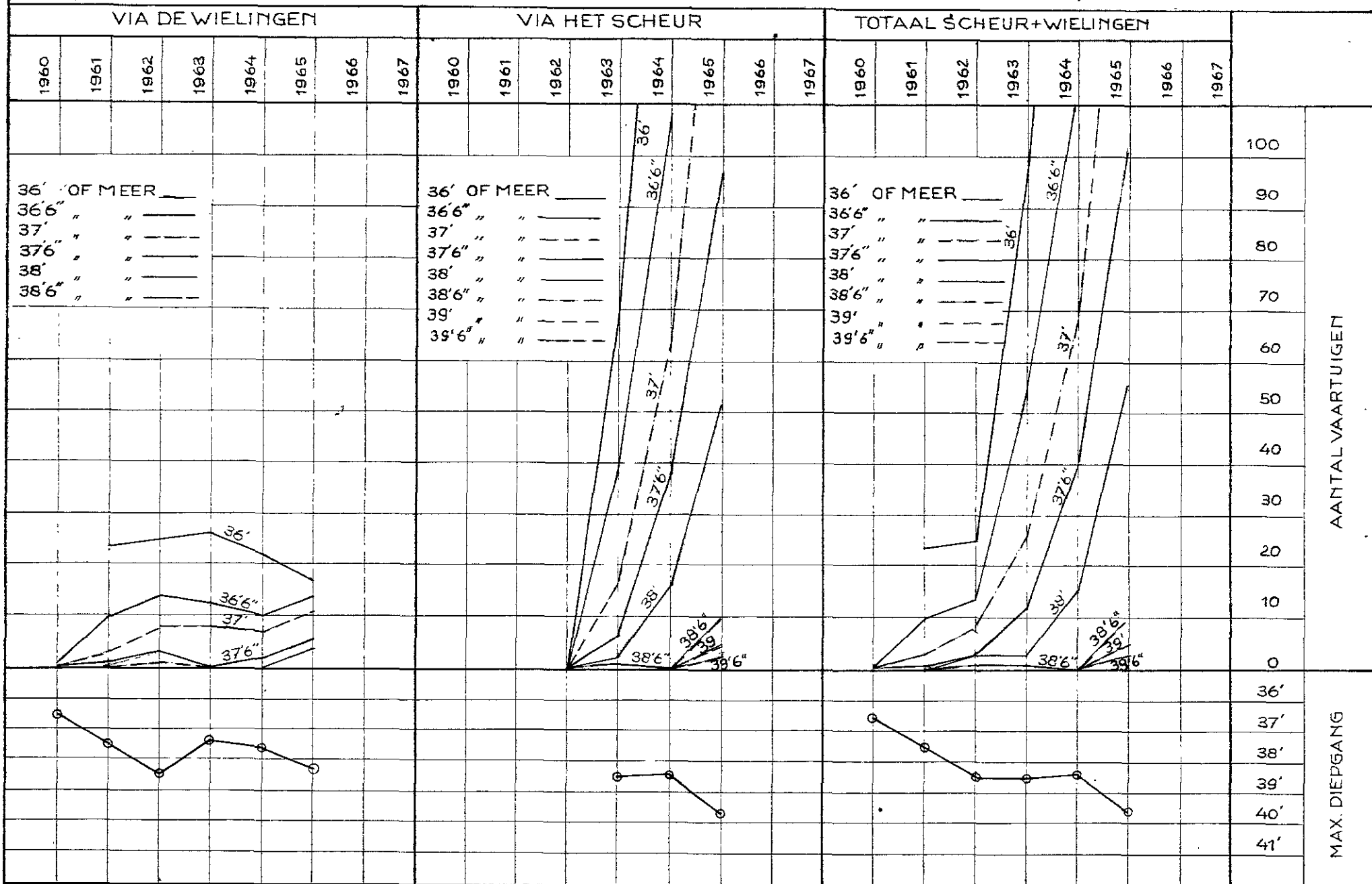


TOELICHTING
— UITGEVOERDE BAGGERWERKEN
□ PLIGGING BOVEN 80 dm - GLLWS.
SAMENGESTELD NAAR GEGEVENS B.&Z. EN BELGISCHE LODINGKAARTEN
DIEPTEN IN dm t.o.v. GLLWS.
VOOR SITUATIE ZIETEKENING A4 65.28

PLAATS	GLLWS.	RUZING BOVEN GLLWS. IN dm	
		BIJ DOODTJ	BIJ SPRINGTJ
ANTWERPEN	27	48	555
LILLO	275	47	55
BATH	26	45.5	54
HANSWEERT	27	44	52



WESTERSCHELDE.VAARTUIGEN OPGEVAREN NAAR ANTWERPEN (DIEPGANG 36' OF MEER)



A1 64.377